

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN DAYA LEDAK OTOT  
TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN RENANG 50 METER GAYA  
KUPU-KUPU MAHASISWA RENANG SPESIALISASI  
JURUSAN KEPELATIHAN FIK UNP**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

**ARIVALDY  
15087110/2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

### **SKRIPSI**

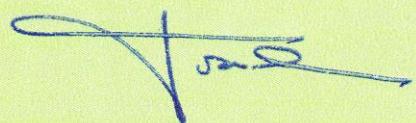
**Judul** : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu mahasiswa renang spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP

**Nama** : Arivaldy  
**Nim/BP** : 15087110/2015  
**Program Studi** : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
**Jurusan** : Kepelatihan  
**Fakultas** : Fakultas Ilmu Keolahragaan

**Padang, Juni 2021**

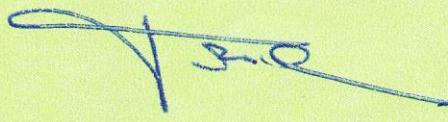
**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing**



**Dr. Donie, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 197207 199803 1 004**

**Ketua Jurusan**



**Dr. Donie, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 197207 199803 1 004**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Arivaldy  
NIM : 15087110/2015

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Skripsi Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul

Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap  
Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu mahasiswa renang  
spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP

Padang, Juni 2021

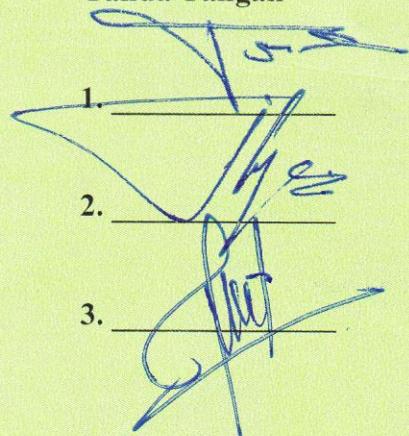
### Nama

1. Ketua : Dr. Donie, S.Pd, M.Pd

2. Anggota : Dr. Argantes, M.Pd

3. Anggota : Yogi Setiawan, S.Pd, M.Pd

### Tanda Tangan



## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "**Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang Gaya Kupu-kupu 50 Meter Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP**" adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing dan kontributor.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan di cantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juni 2021  
Yang membuat pernyataan



**Arivaldy**  
**NIM. 15087110/2015**

## **ABSTRAK**

**Arivaldy. 2021. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu mahasiswa renang spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP**

Masalah penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai terhadap kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2021 di kolam renang FIK UNP Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa renang spesialisasi jurusan kepelatihan yang berjumlah 20 orang atlet. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik total sampling, maka sampel berjumlah 20 orang mahasiswa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan 1) lempar bola medicisne untuk mengukur kekuatan otot lengan, 2) standing broad jump test untuk mengukur dayaledak otot tungkai, dan tes Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu untuk mengukur kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi berganda yang selanjutnya dilakukan uji determinasi untuk menentukan seberapa besar kontribusi antar variabel.

Hasil penelitian ini adalah: 1) Kekuatan otot lengan memberikan kontribusi terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar 78,09%. 2) Dayaledak otot tungkai memberikan kontribusi terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar 25,50%, 3) Kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai memberikan kontribusi secara bersama-sama terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar sebesar 78,50%.

**Kata kunci:** **Kekuatan Otot Lengan, Dayaledak Otot Tungkai, renang 50 meter daya kupu-kupu**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah peneliti ucapan kehadirat Allah Subhanallahu Wa Ta’ala, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-kupu mahasiswa renang spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP”. Kemudian, salawat beriring salam kita ucapan kepada Nabi Muhammad Salallahu A’laihi Wassalam yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan. Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Donie, S.Pd, M.Pd, Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan petunjuk yang sangat membantu dalam penelitian skripsi ini.
2. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Donie,S.Pd, M.Pd, Ketua Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan proposal penelitian.
4. Bapak Dr. Arganto, M.Pd dan Bapak Yogi Setiawan, S.Pd, M.Pd, dewan kontributor yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
5. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama peneliti mengikuti perkuliahan.
7. Kepada karyawan Tata Usaha Jurusan Kepelatihan yang telah memberikan bantuan secara administratif sehingga peneliti dapat mengikuti ujian skripsi ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP yang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah Subhanallahu Wa Ta'ala memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juni 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	viii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Kegunaan Penelitian.....	10
 <b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Kajian Teori.....	11
1. Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu.....	11
2. Kekuatan Otot Lengan .....	15
3. Daya Ledak Otot Tungkai .....	18
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Konseptual .....	24
D. Hipotesis Penelitian .....	26
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	27
B. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
D. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data .....	30
E. Teknik Analisis Data.....	35

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	38
1. Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ ).....	38
2. Dayaledak Otot Tungkai ( $X_2$ ).....	39
3. Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu ( $X_2$ ).....	41
B. Uji Persyaratan Analisis .....	43
C. Pengujian Hipotesis.....	44
1. Uji Hipotesis Pertama ( $X_1-Y$ ).....	44
2. Uji Hipotesis Kedua ( $X_2-Y$ ) .....	45
3. Uji Hipotesis Ketiga ( $X_1,X_2-Y$ ).....	47
D. Pembahasan.....	49
1. Kekuatan Otot Lengan Berkontribusi Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar 78,09%.....	49
2. Kekuatan Otot Tungkai berkontribusi terhadap kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa renang spesialisasi jurusan kepelatihan FIK UNP sebesar 25,50%.....	51
3. Dayatahan kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa renang spesialisasi jurusan kepelatihan FIK UNP sebesar 78,50%.....	53

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56

<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN .....</b>	58
---------------------------------	----

<b>LAMPIRAN .....</b>	62
-----------------------	----

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Norma Penilaian .....	32
2. Standar Normalisasi penilaian <i>Standing Broad jump</i> .....	34
3. Tenaga Pelaksanaan Tes .....	34
4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	38
5. Distribusi Frekuensi Hasil Data Dayaledak Otot Tungkai Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	40
6. Distribusi Frekuensi Hasil Data Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	42
7. Uji Normalitas dengan Lilliefors .....	43
8. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi Antara Kekuatan otot lengan Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	45
9. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi Antara Dayaledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	46
10. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi Koefisien Korelasi Antara Variabel Kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai secara bersama-sama Terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP ....	48

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Posisi TubuhRenang Gaya Kupu-Kupu .....	13
2. Rangkaian Gerakan Lengan Renang Gaya Kupu-kupu.....	13
3. Gerakan Kaki Renang Gaya Kupu-kupu.....	14
4. Cara Pengambilan Napas Renang Gaya Kupu-kupu.....	14
5. Koordinasi Gerakan Renang Gaya Kupu-kupu .....	15
6. Kerangka Konseptual .....	25
7. Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu .....	31
8. Tata Cara Pelaksanaan Tes.....	32
9. <i>Standing Broad jump</i> .....	34
10. Histogram Frekuensi Hasil Data Kekuatan otot lengan Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	39
11. Histogram Frekuensi Hasil Data Dayaledak Otot Tungkai Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	41
12. Histogram Frekuensi Hasil Data Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP .....	43

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ ) .....	62
2. Data Dayaledak Otot Tungkai ( $X_2$ ) .....	63
3. Data Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu (Y).....	64
4. Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Lengan .....	65
5. Uji Normalitas Data Kekuatan Otot Tungkai .....	66
6. Uji Normalitas Data Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu .....	67
7. T Score Data Kekuatan Otot Lengan.....	68
8. T Score Data Kekuatan Otot Tungkai .....	69
9. T Score Data Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu.....	70
10. Pengujian Hipotesis Penelitian .....	71
11. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors .....	78
12. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i> .....	79
13. Daftar Luas Dibawah Lengkungan Normal Standar Dari 0 ke z.....	80
14. Tabel Persentil Untuk Distribusi $t$ .....	81
15. Nilai Kritis Distribusi F Tabel.....	82
16. Dokumentasi Penelitian.....	84
17. Surat izin penelitian dari fakultas ilmu keolahragaan .....	89
18. Surat balasan penelitian dari fakultas ilmu keolahragaan .....	90

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa pemerintah indonesia melaksanakan pembangunan berbagai bidang, salah satu diantaranya adalah dalam bidang pendidikan. Hal ini merupakan kebijakan yang tepat sekali di ambil pemerintah, karena pendidikan merupakan unsur yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan, manusia dapat hidup lebih maju, bahagia, sejahtera, dan bermartabat. Kemajuan yang dicapai dalam suatu bangsa sangat tergantung dari mutu pendidikan bangsa itu sendiri, apabila mutu suatu bangsa itu baik maka manusianya akan memiliki kualitas yang baik pula sehingga pembangunan dalam segala bidang mudah dicapai.

Di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional RI No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa :

“Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada tuhan yang maha esa, berakhhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi manusia yang bertanggung jawab”.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan pada dasarnya adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pencapaian tujuan Pendidikan Nasional salah satunya di bidang olahraga yang merupakan bagian yang integral dalam pembangunan Pendidikan Nasional, karena pembangunan di bidang olahraga dapat mempersiapkan generasi muda, penerus perjuangan bangsa yang sehat dan

kuat, seperti yang dijelaskan dalam UU. RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 18 ayat 1 menyatakan bahwa “Olahraga pendidikan diselenggarakan sebagai proses pendidikan”.

Untuk mewujudkan semua itu perlu dibentuk lembaga-lembaga yang berperan dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia khususnya dibidang olahraga, salah satu lembaga tersebut adalah Perguruan Tinggi. Dari berbagai perguruan tinggi di Sumatera Barat, Universitas Negeri Padang merupakan salah satu perguruan tinggi yang mempunyai Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK).

Fakultas Ilmu Keolahragaan merupakan lembaga pendidikan tinggi yang berdasarkan pada iman dan taqwa, mengembangkan diri secara kreatif, inovatif, dan produktif untuk membentuk kemampuan adaptasi terhadap perubahan dan perkembangan masyarakat, ilmu pengetahuan dan teknologi. Sebagai upaya memberikan pelayanan secara ilmiah dan profesional kepada masyarakat sebagai *agent of change* dalam bidang olahraga (Pedoman Akademik UNP 2014:47).

Pada Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga memiliki kurikulum yang diantaranya menjadikan cabang-cabang olahraga menjadi mata kuliah, ada yang dimasukan kedalam kategori mata kuliah wajib, dan ada juga yang dimasukan kedalam mata kuliah pilihan. Semua itu harus diselesaikan oleh mahasiswa/i jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga untuk mendapatkan gelar sarjana.

Salah satu di antara cabang olahraga yang dijadikan mata kuliah wajib pada kurikulum Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga adalah renang. Mata

kuliah renang yang terdapat dalam kurikulum pendidikan Jurusan Pendidikan Kepelatihan terdiri dari tiga tingkatan sebagai berikut: Dasar, Pendalaman, dan Spesialisasi.

1. Renang Dasar yaitu pemahaman tentang ide, sejarah olahraga, teknik dan peraturan renang serta keterampilan renang gaya dada dan gaya bebas dengan koordinasi gerak kasar (FIK, 2014:85)
2. Renang Pendalaman yaitu pemahaman tentang didaktik/metodik, perwasitan, organisasi perlombaan, dan kemampuan menganalisa gerakan teknik sebagai persiapan mengajar serta keterampilan teknik renang perlombaan dengan koordinasi gerakan halus (FIK,2014:86)
3. Renang Spesialisasi yaitu kemampuan menyusun, mengaplikasikan, mengevaluasi program latihan renang serta keterampilan motorik di tingkat *automatisasi* (FIK,2014:93)

Dari kutipan di atas dapat dilihat bahwa mata kuliah renang spesialisasi bertujuan agar mahasiswa dapat menguasai dan mempunyai pemahaman tentang kemampuan menyusun, mengaplikasikan, mengevaluasi program latihan renang serta keterampilan motorik di tingkat *automatisasi*.

“Renang merupakan salah satu cabang olahraga air yang ada sekarang populer di tengah - tengah Perkembangan Komunitas olahraga renang di Indonesia semakin hari semakin meningkat diterima dan dicintai oleh masyarakat”. (Asril, 2019:156). Selanjutnya “Berenang adalah salah satu teknik *locomotion* yang paling menantang bagi manusia, dimana percepatan berenang manusia adalah peran dari faktor keseimbangan” (Barb et al., 2020).

Renang merupakan olahraga terukur, yaitu kemampuan renang seseorang dilihat berdasarkan kecepatan waktu tempuh renang (limit). “Berenang dapat membantu meningkatkan kemampuan fungsional sistem saraf, fungsi otonomnya serta meningkatkan mobilitas proses sistem saraf (Turdaliyevich, 2020).

Menurut Sutresna, et al (2017:2) “Teknik dalam olahraga renang sudah banyak dilakukan dikaitkan dengan derajat penguasaan empat gaya yang sering diperebutkan. Adapun beberapa diantaranya adalah gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu.” Didalam perlombaan renang dikenal empat macam gaya, yaitu renang gaya dada, gaya bebas, gaya punggung dan gaya kupu-kupu. Pada saat mengikuti perlombaan renang, perenang akan menempuh suatu jarak, maka masing-masing gaya memiliki nomor yang diperlombakan sesuai dengan jarak renang yang ditempuh.

Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu merupakan salah satu nomor renang gaya kupu-kupu yang diperlombakan. Dalam renang gaya kupu-kupu memiliki empat komponen gerakan yaitu, posisi tubuh, gerakan kaki, gerangan tangan, pengambilan nafas dan koordinasi. Agar pencapaian prestasi yang maksimal terwujud, maka unsur- unsur tersebut merupakan rangkaian gerakan yang harus diperhatikan. Dalam latihan renang gaya kupu-kupu yang paling utama diperhatikan adalah penguasaan teknik yang benar, karena teknik yang benar merupakan pondasi untuk pencapaian hasil yang optimal. Dengan teknik yang benar seorang perenang dapat memperkecil hambatan, memperkuat daya luncur dan juga mempertahankan gerakannya untuk sampai ke *finish*.

Lebih lanjut, Syafruddin (2013:80) mengemukakan, “prestasi seorang atlet dalam mengikuti suatu kompetisi atau pertandingan secara umum ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal”. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari individu atlet itu sendiri, yaitu segala bentuk potensi yang dimiliki atlet yang dapat menentukan dan mempengaruhi prestasinya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri atlet yang dapat mempengaruhi prestasinya seperti asupan gizi, kualitas pelatih dan program latihan.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melihat ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu atlet, terutama penguasaan teknik, kondisi fisik dan mental. Ketiga faktor tersebut tidak dapat dipisahkan, semuanya harus dalam keadaan baik. Hal tersebut disebabkan penguasaan teknik yang baik tanpa didukung dengan kondisi fisik dan mental yang baik tidak menjamin seseorang dapat melakukan gerakan renang dengan baik demikian juga sebaliknya.

Kondisi fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu seperti; kecepatan, kekuatan otot lengan, daya ledak otot tungkai dan kelentukan. Dari kutipan tersebut dapat diketahui bahwa masing masing unsur kondisi fisik tentunya memiliki fungsi masing masing dalam pelaksanaan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu. Kecepatan berfungsi saat meningkatkan kecepatan gerakan kaki dan tangan dalam melakukan kayuhan, kekuatan otot lengan berfungsi untuk memberikan tenaga kayuhan pada lengan, daya ledak otot tungkai berfungsi menghasilkan gerakan kaki yang

kuat dan cepat saat berenang dan kelentukan berfungsi agar gerakan renang efektif dan tidak kaku sehingga dapat mengecilkan tahanan atau hambatan air pada tubuh.

Dari beberapa unsur kondisi fisik yang telah disebutkan di atas kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai merupakan unsur penting dan dominan yang harus secara optimal dimiliki oleh atlet dalam Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu dan bukan berarti unsur kondisi fisik lain tidak penting. Hal ini dikarenakan jika tingkat kekuatan otot lengan itu rendah, maka ia tidak akan mampu mengayunkan lengan dengan kuat saat berenang. Sebaliknya jika tingkat kekuatan otot lengan atlet itu baik, maka atlet akan mampu mengayuh lengan dengan kuat sampai ke *finish* dengan waktu yang singkat dalam jarak 50 meter.

Kemudian, daya ledak otot tungkai berkaitan dengan seberapa kuat dan cepatnya gerakan kaki melakukan gerakan pukulan menghasilkan luncuran saat berenang dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Semakin besar daya ledak otot tungkai, maka semakin baik keterlibatannya dalam menghasilkan dorongan dan luncuran secepat mungkin sampai ke *finish*. Sebaliknya, apabila daya ledak otot tungkai rendah, maka tidak dapat menghasilkan dorongan dan luncuran yang cepat. Oleh sebab itu, daya ledak otot tungkai penting dibutuhkan dalam kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu.

Berdasarkan pengamatan peneliti yang terjadi di kolam renang FIK UNP Kota Padang, permasalahan yang terjadi adalah diduga masih rendahnya kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang

spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP. Masih banyak ditemukan mahasiswa saat berenang 30 meter pertama mampu berenang dengan cepat, namun pada 20 meter terakhir menjelang *finish*, atlet terlambat mencapai *finish* karena otot-otot lengan dan tungkai tidak kuat bergerak dengan cepat.

Hal ini diduga juga disebabkan kesalahan pada konsep dasar biomekanika yang melandasi gerakan renang, koordinasi gerak, dan penguasaan teknik renang yang dilakukan, seperti posisi badan tidak lagi sejajar dengan permukaan air, pernapasan tidak lagi teratur sehingga gerakan kaki tidak lagi efektif dalam penggunaan tenaga dan terjadi kelelahan pada hampir semua otot-otot yang berkontraksi dalam gerakan renang dan waktu tempuh yang dibutuhkan menjadi tidak efisien. Akibat kesalahan yang dilakukan saat berenang, maka dapat mempengaruhi mental atlet dalam bertanding.

Permasalahan yang terjadi juga disebabkan oleh faktor eksternal seperti asupan gizi Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP tidak sesuai standar angka asupan gizi atlet renang yang baik. Atlet masih bebas mengkonsumsi makanan berkodesterol tinggi. Dengan demikian, berat badan yang dimiliki atlet renang tidak ideal.

Berdasarkan permasalahan di atas dan melihat pentingnya kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai dalam kemampuan renang gaya kupu-kupu 50 meter, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap

Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Penguasaan teknik berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
2. Kekuatan otot lengan berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
3. Daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
4. Kematangan mental berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
5. Asupan gizi berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
6. Taktik berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
7. Pelatih berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, peneliti membatasi variabel-variabel yang berkaitan dengan kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP. Pembatasan ini adalah kaitan kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai sebagai variabel bebas terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP sebagai variabel terikat.

### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kekuatan otot lengan berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP?
2. Apakah daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP?
3. Apakah kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP?

### E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pembatasan masalah dalam penelitian ini, maka tujuan yang hendak dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
2. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.
3. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi antara kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Sesuai dengan tujuan, dalam penelitian ini nantinya diharapkan dapat berguna bagi:

1. Sebagai salah satu syarat bagi peneliti untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan.
2. Para pelatih renang untuk menentukan tindakan-tindakan dalam bimbingan atau pembinaan bagi mahasiswa renang yang mengalami kegagalan dalam memperoleh kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu.
3. Mahasiswa sendiri, dapat dijadikan acuan untuk intropksi atau penilaian diri dalam rangka meningkatkan proses latihan sebagai upaya memperoleh kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu dengan baik.
4. Peneliti dapat memperkaya pengetahuan, tentang kekuatan otot lengan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa renang spesialisasi jurusan Kepelatihan FIK UNP.

## **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut.

1. Kekuatan otot lengan memberikan kontribusi terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar 78,09%
2. Dayaledak otot tungkai memberikan kontribusi terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar 25,50%
3. Kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai memberikan kontribusi secara bersama-sama terhadap Kemampuan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Renang Spesialisasi Jurusan Kepelatihan FIK UNP sebesar sebesar 78,50%

### **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran, antara lain:

#### **1. Kepada Perenang**

Disarankan kepada mahasiswa renang spesialisasi jurusan kepelatihan FIK UNP untuk melakukan metode-metode latihan dalam upaya meningkatkan kekuatan otot lengan dan dayaledak otot tungkai

secara rutin agar dapat lebih meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu.

## **2. Kepada Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat menambah konsep dan teori yang selanjutnya berguna sebagai dasar dalam mengembangkan keilmuan di bidang olahraga.

## **3. Penelitian selanjutnya**

Kepada peneliti selanjutnya disarankan agar melakukan penelitian tentang faktor lain yang dapat meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu seperti kelentukan, koordinasi, dan dayatahan aerobik.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Almizan, M. Y., M. A. Desman, and M. Ilham. "Explosive Power Exercises Models on Shooting Ability on Football Extracurricular Students at SMAN 2 Lubuk Basuk Agam." *1st Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2019)*. Atlantis Press, 2020.
- Amalla, Y., & -, masrun. (2019). Pengaruh Latihan Tuck Jump dan Box Jump Terhadap Kemampuan Smash Sepaktakraw. *Jurnal Patriot*, 1(2), 735-748.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian. Studi Pendekatan Praktik. (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2017. Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga. Malang: Wineka Media
- Asril, Leni. "Influence of Exercise Model Load on Superior Limb to Enhancement Ability Swimming Butterfly Style 50 meters." *1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019)*. Atlantis Press, 2020.
- Asri, N., & ., M. (2020). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan renang 200 Meter Gaya Dada Mahasiswa Renang Pendalaman. *Jurnal Patriot*, 2(2), 409-420.
- Barb, T. M., Yam, J. W., Lum, D., Balasekaran, G., & Daniel, A. M. (2020). Arm-pull thrust in human swimming and the effect of post- activation potentiation. *Jurnal Scientific*
- Dinata, Marta. 2006. Belajar Renang. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Erison, Denis, and M. Ridwan M. Ridwan. "Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang Terhadap Renang 100 Meter Gaya Kupu-Kupu." *Jurnal JPDO* 2.1 (2019): 45-50.
- Hardiansyah, S., A. Zalindro, and F. Maifitri. "Effect of Circuit and Interval Training Method on the Improvement of Physical Fitness." *1st Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2019)*. Atlantis Press, 2020.
- Haller, David. 2013. *Belajar Renang*. Bandung: Pionir Jaya.
- Ilham, Ilham. "Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Keterampilan Renang Gaya Kupu-kupu Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Jambi." *Jurnal Performa Olahraga* 3.02 (2018): 71-71.